35e Année. — Tome LXIX. N° 1781 Paris, 16 Août 1928

REVUE DE VITICULTURE

LES PHOSPHATES EN VINIFICATION

Depuis quelques années, l'emploi du phosphate d'ammoniaque seul ou mélangé aux solutions sulfureuses a été l'objet de discussions nombreuses.

Les divergences d'opinion des œnologues qui s'en sont occupés tiennent à cette circonstance qu'ils se sont placés à des points de vue différents et qu'ils n'ont pas toujours distingué l'action du phosphore sous la forme phosphorique et celle de l'azote sous forme ammoniacale.

Quelques faits nouveaux me procurent l'occasion de revenir à la veille des vendanges sur ce sujet plein d'intérêt.

Phosphore et azote sous ces deux formes agissent à la fois sur la nutrition de la levure considérée comme végétal, c'est-à-dire qu'ils concourent à la constitution des tissus de la cellule vivante. Ils agissent sur l'activité de la fermentation, sur la levure considérée comme ferment alcoolique, c'est-à-dire de la zymase qu'il sécrète. Ils agissent encore sur l'acidité du moût et du vin. Ils agissent enfin sur la stabilité ou la coagulation des colloïdes et notamment sur les matières colorantes et les tannoïdes du vin.

L'Acidité et les Colloïdes. — Depuis quelque temps, on a fait valoir avec raison que l'acidité des moûts et des vins, telle qu'on la mesure avec un alcali et un indicateur coloré, ne donne que des indications incertaines, susceptibles même d'induire en erreur, et qu'il faut considérer de préférence *l'acidité réelle*, c'est-à-dire la concentration en ions H, le pH suivant le terme adopté. C'est là un grand progrès. C'est en effet cette indication mesurable au potentiomètre électrique qui donne exactement la puissance acide agissant sur les microorganismes, sur les diastases, sur nos papilles au moment de la dégustation, et aussi sur la stabilité de la couleur et des colloïdes en suspension.

L'acide phosphorique ayant un pH très inférieur à celui des principaux acides du vin et notamment de l'acide tartrique, certains ont conclu que le phosphate d'ammoniaque employé en vinification est nuisible à la bonne tenue du vin.

Cette conclusion découle d'une confusion. Elle pourrait paraître logique si on employait de l'acide phosphorique *libre* et si on recherchait seulement l'augmentation d'acidité du moût ou du vin. Même dans cette hypothèse, il faudrait vérifier si l'acide phosphorique n'agit pas sur les colloïdes autrement que par son acidité.

Mais ce n'est pas de l'acide phosphorique qu'on emploie, c'est du phosphate biammonique, c'est-à-dire un produit sensiblement *neutre*. Il ne peut agir par son acidité. Le pH plus faible de l'acide phosphorique introduit à l'état *salifié* ne serait à considérer que s'il remplaçait ou détruisait un acide ayant un pH plus élevé. Ce n'est pas le cas.

C'est donc des autres effets du phosphate d'ammoniaque qu'il peut être seulement question.

Nutrition de la levure végétale. — Meyer a montré, il y a longtemps, que, pour la formation de ses tissus, la cellule de levure a besoin d'azote et de phosphore et que le phosphate d'ammoniaque fournit ces deux éléments sous une forme de prédilection.

En général, le moût de raisin contient toujours ces deux éléments à l'état assimilable, en quantité favorable à la multiplication des levures. Cependant l'expérience a montré de façon formelle que, dans les années froides au début des vendanges, surtout s'il est tombé quelques pluies matinales ou quelques rosées, la fermentation des moûts tarde à se déclarer et que l'addition de phosphate d'ammoniaque la fait partir en assurant la transformation des spores en levures bourgeonnantes qui se multiplient et sécrètent la zymase.

Aucun raisonnement ne peut réduire la valeur de ce fait d'expérience vingt fois observé qui suffit à démontrer la valeur pratique du phosphate d'ammoniaque en cette circonstance.

Action sur la zymase. — D'après un assez grand nombre d'observations, il semble que l'azote de l'ammoniaque a plus d'effet sur l'activité de la fermentation que le phosphore du phosphate. Nous avons relaté des essais comparatifs où le sulfate d'ammoniaque s'est montré aussi actif que le phosphate d'ammoniaque, alors que le phosphate de potasse agit beaucoup moins. Cela prouve que c'est l'azote qui faisait défaut dans le moût mis en expérience, lequel contenait assez de phosphore.

Des conditions différentes, sinon inverses, peuvent se présenter dans des moûts de nature différente, ou à d'autres stades de transformation, en particulier quand la fermentation déjà avancée a pu épuiser la réserve naturelle de phosphate assimilable.

L'expérience a maintes fois prouvé que l'apport de phosphate, quand la fermentation s'arrête ou s'alanguit, la fait repartir si on a soin d'aérer le vin, alors que cette aération seule est impuissante. Ce fait d'expérience n'est-il pas plus éloquent que tous les raisonnements ?

Dans les fins de fermentations difficiles, pour les vins de haut degré, surtout si un spécialiste peut suivre les fermentations au microscope, nous pensons qu'il peut être plus profitable d'ajouter le phosphate d'ammoniaque par petites portions, en plusieurs fois, et au moment propice. Mais pour la très grande majorité des vins il n'y a pas d'inconvénient à l'ajouter en bloc et par avance si l'on surveille bien les températures: il demeure en réserve pour agir au moment voulu.

Deux faits nouveaux tendent à donner une nouvelle opportunité à l'emploi du phosphate d'ammoniaque : la découverte de *produits intermédiaires* entre

les sucres et l'alcool dans la fermentation, et la *présence de phosphates dans la constitution des pectines.*

Les produits intermédiaires de la fermentation. — Il a toujours paru étrange que les levures alcooliques concentrent dans leurs cellules des quantités si importantes de phosphates, alors que les autres microorganismes et même des espèces d'ascomycètes voisines ne présentent pas ce phénomène au même degré.

Or, des travaux récents tendent à mettre en lumière qu'entre les sucres du raisin d'une part, l'acide carbonique et l'alcool de l'autre, il se formerait, aux dépens des phosphates assimilables du moût, des éthers phosphoriques du glucose et du lévulose qui favoriseraient la dissociation de la molécule sucrée par la levure.

Bien que des réserves prudentes doivent être formulées avant l'adoption de cette théorie, on peut souligner que l'assimilation par la levure de ces éthers phosphoriques et leur dissociation ultérieure à l'intérieur même de la cellule, expliqueraient l'accumulation des phosphates par les levures. Ce phénomène appuierait d'une façon saisissante le rôle capital des phosphates dans la fermentation alcoolique. Malgré l'obscurité encore grande de ces phénomènes, ils sont dignes de retenir l'attention des viticulteurs et susceptibles de donner un intérêt plus grand à l'emploi du phosphate d'ammoniaque.

Le phosphore des pectines. — La nature a mille moyens élégants d'assurer les phénomènes biologiques.

Nous avons montré dans des travaux récents que les pectines des moûts de raisin sont constituées par un radical d'acide pectique uni à un ou plusieurs radicaux méthoxyle et d'autre part à des glycéro-phosphates alcalino-terreux.

Pendant la fermentation, d'après les premiers résultats d'expériences en cours, une part importante de ces pectines se dissocie. Tandis que l'acide pectique paraît se consumer en partie, la glycérine demeure et donne au vin plus de moelleux, le radical méthoxyle se combine à d'autres éléments organiques entrant dans la constitution des bouquets et les phosphates diminuent. Il est fort possible qu'ils soient eux aussi mis à la disposition de la levure pour assurer le fonctionnement de la fermentation telle que l'expliquerait la théorie nouvelle que nous venons d'exposer et ils s'accumuleraient dans les cellules de levure où ils sont en effet surtout sous la forme de combinaisons alcalino-terreuses.

C'est dans les raisins les plus mûrs qu'on trouve le plus de pectine. Ce sont ceux-là aussi qui auraient besoin d'une plus grande quantité de phosphates pour pousser jusqu'au bout la fermentation du sucre. La nature est prévoyante.

Ces faits nouveaux ne sont-ils pas de nature à jeter une lumière nouvelle sur le rôle des phosphates en vinification ? L'emploi du phosphate d'ammoniaque autorisé par les règlements pour suppléer à l'insuffisance des sources naturelles de phosphore ou d'azote assimilables dans les moûts s'en trouve plus largement justifié.

Nous avons souvent donné notre avis sur son mode d'emploi. Théorique-

ment, il paraît préférable d'employer chaque adjuvant au moment propice, l'acide sulfureux au début, avant tout départ de fermentation, le phosphate d'ammoniaque à l'encuvaison si la température fraîche retarde le départ de la fermentation, plus tard, par petites portions, quand les fermentations s'alanguissent. — En pratique, le mieux est parfois l'ennemi du bien, l'apport en bloc beaucoup plus facile des solutions d'acide sulfureux et de phosphate d'ammoniaque au moment du foulage est généralement adopté parce que plus commode. Nous n'y voyons pas d'inconvénient si ces produits commerciaux, de dosages garantis, ne contiennent que de l'acide sulfureux et du phosphate biammoniaque. Le phosphore et l'azote s'ajouteront aux mêmes éléments assimilables du raisin ; ils agiront concurremment, prolongeant la durée de leur action bienfaisante qui eût pu cesser par épuisement avant que les levures qui en sont friandes n'aient achevé leur œuvre. LUCIEN SEMICHON.

LA QUESTION DES VINS GRECS

Au moment où vont s'ouvrir les pourparlers franco-grecs en vue de la signature du prochain accord, il est intéressant de voir, par un bref exposé historique, comment se pose la question des vins. Notre viticulture, en effet, est la première intéressée dans les tractations qui vont avoir lieu entre la France et la Grèce, les demandes de cette dernière portant surtout sur une augmentation de son commerce d'importation de vins chez nous.

Avant la guerre, les vins grecs ordinaires étaient importés, en France, sous le régime du tarif minimum, soit 12 fr. à l'hectolitre, sans fixation de contingent admis à un régime de faveur ; les vins de liqueur, vermouths et mistelles bénéficiaient de ce même tarif minimum, augmenté du droit sur l'alcool, au-dessus de 12 degrés, sans contingentement.

En 1920, en raison de la dénonciation de l'accord de 1892 en vigueur jusqu'à cette époque, les vins grecs ordinaires ne furent plus admis qu'au tarif général, soit 12 fr. à l'hectolitre, multipliés d'abord par le coefficient 2,6, réduit ensuite au coefficient 2,05. Quant aux vins de liqueur, vermouths et mistelles, ils étaient alors sous le régime de la prohibition, instituée pendant la guerre et renouvelée par le décret du 12 juillet 1919.

En vertu de l'arrangement provisoire du 21 février 1924, publié par décret du 27 février suivant, un nouveau régime fut établi à l'importation des vins grecs dont voici les principales dispositions : en ce qui touche aux vins ordinaires, ils étaient admis désormais en France au bénéfice d'un tarif intermédiaire, représentant un pourcentage de réduction sur l'écart entre le tarif général et le tarif minimum, pourcentage calculé de telle manière que, par rapport aux droits et coefficients de 1924, il s'exprimait par un droit de 30 fr. à l'hectolitre. Ce tarif intermédiaire s'appliquait dans la limite d'un contingent annuel de 200.000 hectolitres. Les vins ordinaires importés en excédent du coefficient ci-dessus indiqué étaient soumis aux droits du tarif général, soit

12 fr. par hectolitre multiplié par le coefficient 2,05, multiplié à son tour par 4.

D'autre part, d'après ce même accord du 21 février 1924, les vins de liqueurs, vermouths et mistelles, par dérogation à la prohibition d'importation qui continuait à les frapper, pouvaient être importés, pour la consommation intérieure, dans la limite d'un contingent annuel de 15.000 hectolitres, au bénéfice du tarif minimum, soit 12 fr. multiplié par le coefficient 2,05 ; à ce tarif minimum ainsi calculé devait s'ajouter le droit sur l'alcool et la surtaxe de compensation instituée par la loi du 25 juin 1920. Il n'y avait pas lieu de prévoir le cas de vins de liqueur importés en excédent du contingent précédent, puisque le régime de la prohibition demeurait en vigueur. Enfin, la surtaxe de compensation dont il a été parlé ci-dessus n'était pas perçue sur la totalité sucre-alcool, en ce qui concernait le vin de Samos.

L'accord du 8 septembre 1926 qui vient d'être dénoncé a été, jusqu'à présent, le texte organique en la matière ; il est important d'y insister davantage. Remarquons, tout d'abord, que l'article 5 de la dite convention ouvrait, pour la Grèce, un droit à dénonciation dans de certaines conditions. Le Gouvernement français, en effet, s'était engagé en outre du texte précité, à ne pas proposer au Parlement et à ne pas instituer, par voie réglementaire, une aggravation de la protection douanière dont bénéficiaient les vins ordinaires (n° 171 du tarif français), les vins de liqueurs (n° ex. 171 *bis*) et les raisins secs (n° 85).

Mais, d'autre part, en vertu de ce même article 5, le Gouvernement français entendait, cependant, réserver sa pleine liberté en ce qui concernait le tarif qui devait être inscrit dans le projet douanier français. Par suite, il reconnaissait, en même temps, au Gouvernement grec, le droit de demander l'ouverture immédiate de négociations, et un mois après l'ouverture des dites négociations restées sans effet, le droit de dénoncer la convention de 1926 pour prendre fin un mois après ; or la loi douanière du 2 mars 1928 a porté à 55 fr. le droit pour les vins ordinaires, droit que le Gouvernement grec a estimé devoir donner lieu à révision.

L'article 4 de la convention de 1926 fixait, en ce qui concerne les importations de Grèce en France, le régime appliqué de la manière suivante : le tarif minimum devenait le tarif de droit commun, impliquant le régime de la nation la plus favorisée. D'une façon plus précise, en ce qui concerne les vins, et les vins ordinaires en particulier, les conditions d'application étaient énumérées à la liste B, n° 171 : les vins provenant exclusivement de la fermentation des raisins frais étaient admis, au bénéfice du tarif minimum, dans la limite d'un contingent de 250 hectolitres, ce qui représentait le droit suivant : 12 fr. multiplié par 2,05, plus 70 % sur le droit fixe. Le reste des vins ordinaires devait entrer librement au tarif général.

Les vins de liqueurs (liste B n° 171 *bis*), vermouths et mistelles provenant de raisins frais étaient admis au bénéfice du tarif minimum dans la limite d'un contingent de 22.000 hectolitres, soit un droit de 12 fr. multiplié par 2,05,

plus 70 % sur le droit fixe, augmenté enfin de la surtaxe de compensation établie par la loi du 25 juin 1920. L'article 6 de la convention de 1926, comme la convention de 1924, exemptait de cette dernière surtaxe le vin de Samos ayant droit à cette appellation d'origine. La prohibition d'importation des vins de liqueur demeurait de droit commun.

Le régime des vins grecs tantôt très favorable à la Grèce (période d'avant-guerre), qui bénéficiait, pour tous ses vins, du tarif minimum sans contingentement, lui était devenu très défavorable pendant et après la guerre (1920), où elle s'est vue appliquer le tarif général pour ses vins ordinaires et refuser toute importation de vins de liqueurs. Depuis cette époque, nous avons assisté à une amélioration progressive du régime et à l'octroi de concessions de plus en plus larges faites par la France au commerce d'importation des vins grecs : en 1924, ce fut d'application d'un tarif intermédiaire pour un certain contingent de vins ordinaires, le reste de ceux-ci entrant librement au tarif général ; ce fut aussi l'octroi du tarif minimum pour un certain contingent de vins de liqueur, admis à l'importation par dérogation à la prohibition alors en vigueur ; celle-ci subsiste en 1926, mais le tarif minimum est octroyé aux vins de liqueurs pour un contingent majoré, et aux vins ordinaires pour un contingent plus important aussi.

Actuellement, la Grèce tendrait à aller jusqu'à la limite des concessions possibles et à obtenir, tant pour les vins ordinaires que pour les vins de liqueur, le tarif minimum sans contingent. Mais, en attendant, et pour s'acheminer peu à peu vers ce régime idéal, tout l'effort des négociateurs grecs semble devoir porter sur l'augmentation des contingents.

Par réaction contre cette tendance, quelle est l'attitude générale des groupements intéressés français ? Deux revendications essentielles sont mises en avant par eux : tout d'abord obtenir que le chiffre des contingents ne soit sous aucun prétexte augmenté ; ensuite demander que toutes précautions soient prises pour que les vins de liqueurs importés proviennent exclusivement de la fermentation des *raisins frais*.

Ce sont les desiderata que nous trouvons exprimés sous forme de vœux, par la Confédération générale des vignerons, et, en particulier, par le Syndicat régional de Montpellier-Lodève : ce dernier attire, en particulier, l'attention du Gouvernement sur ce fait que les autorités grecques n'ont jamais voulu admettre une définition du vin énonçant que ce dernier doit être le produit exclusif de la fermentation du raisin frais ou du jus de raisin frais ; il résulte de là que les vins grecs entrant en France n'offrent pas de suffisantes garanties contre les fraudes. Le Syndicat de Montpellier conclut, de là, que :

« Tant que le Gouvernement hellénique ne voudra pas admettre la définition du vin adoptée par l'Office international du Vin et qu'il ne donnera pas de garanties formelles nous assurant que les vins grecs, importés en France, sont uniquement des vins de raisins frais, il ne soit pas conclu de nouveau traité avec la Grèce. »

Le même Syndicat ajoute que sous aucun prétexte, le chiffre des contingents

fixés ne doit être augmenté. (Conseil d'administration du Syndicat, 17 juillet 1928.)

La Confédération des vignerons du Sud-Ouest, dont le siège est à Marmande, émet de son côté un vœu dans le même sens. Elle considère que les vins blancs grecs, en raison de leur origine douteuse quant aux raisins employés, concurrencent déloyalement les vins analogues de la région du sud-ouest. Elle demande, en conséquence, qu'aucun accord ne soit conclu avec la Grèce tant qu'elle n'aura pas adhéré à la Convention de Madrid consacrant la définition du vin, suivante : « Le vin est le produit de la fermentation du jus de raisins frais. » (Juin 1928.)

En conséquence, et pour répondre à ces différents vœux, nos représentants en Grèce se préoccupent de connaître les garanties qui ont été fournies par elle, à la Suisse, lors du récent accord, contre l'importation des vins de raisins secs ; la réglementation grecque concernant l'appellation vin de « Samos » ; les conditions habituelles dans lesquelles se font les envois de raisins de Corinthe, le régime des produits originaires d'Asie-Mineure.

Il apparaît, en effet, de la première importance aux autorités compétentes ainsi qu'aux groupements intéressés, d'obtenir, dans le prochain accord, une garantie certaine contre l'importation des vins grecs de raisins secs. Pour répondre à cette préoccupation de notre part, le Gouvernement hellénique mettrait à l'étude divers projets lui permettant de contrôler la fabrication du vin en Grèce, notamment en effectuant la séparation des installations destinées à la fabrication des vins de raisins secs, de celles destinées à la fabrication des vins de raisins frais.

D'autre part, la Grèce envisagerait l'adoption, dans le nouvel accord, du système des certificats en vigueur entre elle et la Suisse avec une garantie supplémentaire pour la France attestant que les vins importés proviendraient exclusivement, d'usines où la fabrication du vin de raisin sec n'est pas pratiquée.

Nous espérons, avec tous les groupements intéressés, dont nous appuyons ici les revendications, que les autorités compétentes poursuivront dans un sens favorable à nos intérêts les négociations déjà officieusement aussi bien préparées. Il importe, en effet, au plus haut point, que la France obtienne toutes les garanties désirables sur la pureté des vins importés et ne compromette pas le bon renom de son marché par l'introduction d'éléments de fabrication interdite. Espérons, aussi, que la limite actuelle des contingents ne sera pas dépassée ou que, tout au moins, leur majoration sera envisagée dans des proportions compatibles avec les encouragements toujours indispensables à dispenser à la production et au commerce de nos vins. Ch. Drouard.

LE VIGNOBLE DE LA LOIRE ET SES VINS EN LOIR-ET-CHER

La Loire traverse le département du Loir-et-Cher du nord-est au sud-ouest sur une longueur de 57 kilomètres en le coupant par moitié dans sa largeur. Géographiquement, elle sépare la Sologne, au sud-est, de la Beauce au nord-

ouest. Mais topographiquement, les deux bandes de terre qui longent le grand fleuve constituent une région particulière d'une réelle importance au point de vue viticole, car les vins qu'on y récolte ont des qualités distinctes de celles des vins des autres régions du département. En effet, les coteaux qui bordent, de près ou de loin, le cours de la Loire, jouissent d'une exposition très favorable à la maturité du raisin, et l'encépagement en rapport avec la nature du terrain complète cet avantage pour la production de vins de qualité. Toutefois, les deux rives du fleuve donnent des produits différents entre eux.

Sur la rive droite, depuis les communes de Mer et de Suèvres jusqu'à celle de Monteaux, extrême limite du département, les vignes sont presque toutes en coteaux et on y récolte les vins rouges de Mer, Suèvres, Menars, les Granets, Chouzy, Monteaux, Mesland, recherchés par le commerce.

Sur la rive gauche, au contraire, la vallée, très large, s'étend dans l'ancien lit de la Loire jusqu'aux forêts de Chambord, de Boulogne et de Russy, qui séparent cette région de la Sologne. Par suite de la nature du terrain, on y récolte plutôt des vins blancs, à Monthivault, Saint-Dyé, Saint-Claude-de-Diray, Mont, Vineuil, Chailles, sauf vers la partie extrême où la vallée se resserre de ce côté et où l'on retrouve les coteaux qui produisent les vins rouges des communes de Chaumont et de Rilly.

Enfin, bien que ne bordant pas les rives de la Loire, les coteaux qui enserrent dans son cours la Cisse, petit affluent venant du nord au sud, et rejoignant, à partir de Chouzy, les coteaux proprement dits de la Loire, possèdent des vignobles de valeur que l'on peut classer par leurs qualités avec ceux de cette région. Les communes de Molineuf, Chambon, Coulanges, produisent, par suite de l'excellence de leur terrain, de leur exposition merveilleusement ensoleillée et de leur encépagement, des vins rouges et blancs d'une qualité remarquable.

L'ensemble des rives de la Loire constitue donc un vignoble qui, par son importance, mérite une étude particulière. La dernière statistique accuse en effet, pour cette région vinicole, une superficie de 6.000 hectares, produisant bon an mal an environ 240.000 hectolitres de vins rouges et blancs.

Géologie. — La diversité des produits récoltés dans le vignoble de la Loire tient à la variété de sa nature géologique. On y trouve en effet divers étages qui, tous, donnent des terrains favorables à la culture de la vigne et sur lesquels on obtient des vins de qualités différentes.

Les *alluvions modernes* et *anciennes* qui forment le fond de la vallée de la Loire constituent un excellent milieu pour la production de vins blancs de table récoltés sur la rive gauche à Muides, Saint-Dyé, Montlivault, Saint-Claude et Vineuil.

Les *graviers et limons des plateaux* et les *sables et marnes de l'Orléanais*, que l'on retrouve sur la rive droite dans une bande de terre qui traverse la commune de Suèvres, sont dans le même cas, mais la nature argileuse du sol est plus favorable à la culture des cépages rouges.

Les coteaux dominant le cours de la Loire appartiennent au *calcaire de Beauce* qui, d'ailleurs, n'a été que recouvert par le lit du fleuve et dont on retrouve des affleurements sur la rive gauche, à Chambord et à Vineuil.

Enfin, l'*argile à silex* est la base des terrains aux environs des forêts, à Molineuf et à Coulanges, sur la rive droite (à l'ouest de la forêt de Blois) et à Mont sur la rive gauche (limite de la forêt de Boulogne). Elle est mélangée de quelques affleurements de *craie noduleuse*, que l'on trouve à Chouzy, Onzain, Meslard, Monteaux, Chaumons, Rilly, etc.

Encépagement. — Anciennement, la majorité des vins récoltés dans le val de Loire était obtenue avec des cépages rouges, le Gris Meunier, dans la partie limitrophe du Loiret, le Gamay Beaujolais, le Teinturier connu sous le nom de Gros-Noir de Villebaron, le Gascon, le Côt. Mais depuis la crise phylloxérique, la reconstitution a modifié cet encépagement par l'introduction de plants nouveaux, tels que le Pineau Meunier, le Gamay noir de Bourgogne, le Chenin noir, le Gamay-Fréau, etc.

Quant aux cépages blancs, le Romorantin, le Meslier et le Pineau de la Loire sont restés les cépages locaux et leur plantation s'est étendue depuis quelques années. Toutefois, il est regrettable de constater la disparition, due à sa faible résistance aux maladies cryptogamiques, du Jurançon, appelé encore Killia ou Plant des Dames, qui produisait un vin d'une réelle finesse.

Le *Gris Meunier, Pineau Meunier,* ou encore *Auvernat Meunier* est le cépage le plus répandu dans le Loiret, notamment dans la région de Beaugency. Aussi le retrouve-t-on dans les communes voisines de Mer et de Suèvres. Il est vigoureux, à feuilles découpées d'un vert blanchâtre avec un épais duvet blanc à la face inférieure, d'où son nom de « Meunier ». Les grappes sont petites, à grains assez serrés et peu colorés. Il donne un vin léger, frais, mais de conservation difficile. On le vinifie d'ailleurs plutôt en gris.

Le *Gamay-Beaujolais* ou *Petit Gamay,* que l'on retrouve également dans la vallée du Cher, est très fertile. Aussi est-il nécessaire de la tailler à court bois. Les grappes sont courtes, cylindriques, à grains serrés, ovales, moyens. Il donne un vin frais, fruité, très agréable. Malheureusement, sa sensibilité au Mildiou et à l'Oïdium rend sa culture difficile.

Le *Teinturier,* ou gros *Noir de Villebaron,* nom provenant de la localité où on le cultivait beaucoup anciennement, est un cépage vigoureux, à feuilles rouges à l'automne. C'est le Teinturier femelle des ampélographes. Il donne un vin dont l'intensité colorante et l'acidité étaient très recherchées pour les coupages. Mais son alcoolicité faible a entraîné le vigneron à le remplacer par un hybride, le Gamay-Fréau, dont le raisin d'une bonne maturité donne un vin plus alcoolique et corsé, bien que de qualité moyenne.

Le *Pineau d'Aunis, Chenin noir,* appelé encore *Petit Pineau* ou *Auvernat noir,* est très vigoureux. Ses feuilles sont grandes, peu découpées, vert foncé à nervures rougeâtres. Il donne un vin frais, de faible couleur.

Le *Gascon* est très certainement un *Cabernet,* parent du *Breton* de Bourgueil, à grappe de moyenne dimension et à grains serrés. Malheureusement

sa fragilité à l'Oïdium l'a fait abandonner, ce qui est regrettable, car le vin, très fruité, qu'il donnait possédait de réelles qualités de finesse pour la bouteille.

Enfin, le *Côt, Malbec* ou *Cahors*, cépage des bords du Cher, se retrouve dans quelques vignobles où il donne un vin corsé et de bonne tenue.

Le *Romorantin* est le type des cépages blancs de la vallée de la Loire. C'est le *Gros Plant, Gros blanc de Villefranche*, ou *Pinot blanc* que l'on retrouve dans le vignoble de la Loire-Inférieure. Il est très fructifère et demande une taille courte. Les feuilles sont entières, à peine lobées, à bords recourbés. Les grappes cylindriques sont formées de grains ronds, moyens. Il donne un vin généralement assez alcoolique, ce qui en fait rechercher la culture, mais jaunissant assez facilement si l'on exagère la pression au pressurage.

Le *Meslier, Meslier du Gatinais*, est très vigoureux. C'est le cépage de la grande production, très répandu en Sologne. Les grappes sont longues avec des grains ovoïdes. Bien que son vin soit de qualité tout à fait ordinaire, il est assez recherché parce qu'il est peu sensible au Mildiou et à l'Oïdium.

Le *Pineau blanc de la Loire, Gros Pineau, Pineau de Vouvray* est le *Chenin* de Touraine et d'Anjou. On le trouve sur les coteaux bien ensoleillés où il donne un vin qui, sans égaler les Vouvray et les Anjou, possède de réelles qualités, surtout avec de bons soins de vinification. Les vignobles de Molineuf, de Chambou, de Chaumont, lui doivent l'excellence de leurs produits.

Enfin, le *Sauvignon blanc* ou *Surin*, qui est le *Cabernet Sauvignon* du Bordelais, mûrit suffisamment sur les pentes bien exposées pour donner un vin d'un bouquet particulier qui s'affine avec le temps. Aussi le trouve-t-on souvent associé au précédent cépage, et le mélange constitue un produit dont la qualité s'augmente avec le temps, un excellent vin de bouteilles.

A côté de ces cépages qui forment la base du vignoble de la Loire, on trouve bien encore quelques hybrides producteurs directs (Seibel, Terras, Noah, Gaillard) cultivés pour leur productivité ou leur résistance. Mais le viticulteur avisé sait bien que ces avantages peuvent souvent devenir un désavantage par suite du peu de qualité du produit obtenu. Aussi c'est avec plaisir que l'on constate que leur extension culturale fait peu de progrès.

Culture. — En 1894, M. Trouard-Riolle, professeur départemental d'Agriculture, écrivait : « Les vignobles de la vallée de la Loire, ainsi que ceux des coteaux qui la bordent, sont en partie détruits. » Depuis lors, grâce à l'expérience acquise dans les régions viticoles méridionales, et suivant les conseils des professeurs d'agriculture, le greffage sur plants américains appropriés en a permis la reconstitution dans les données indiquées précédemment. Et, se basant sur la nature géologique des diverses régions de ce vignoble, c'est surtout aux Rupestris et Riparia-Rupestris qu'on s'est adressé avec succès.

La culture proprement dite du vignoble du val de Loire n'offre rien de particulier. Les vignes y sont généralement conduites en cordon sur fil de fer, cordon simple ou double suivant le cépage et nature du terrain. Les façons culturales sont faites à la charue, sauf dans les cas de coteaux très en pente, et les fumures sont rationnellement dispensées. Le viticulteur a en effet recon-

nu la nécessité de recourir aux engrais minéraux et, en dehors des engrais azotés dont il sait user suivant les besoins, les engrais phosphatés et potassiques tiennent une bonne place dans la fumure.

Les traitements contre les maladies cryptogamiques ont malheureusement pris ces dernières années une place importante dans l'entretien du vignoble. Aussi, dans les tènements d'une certaine étendue, les pulvérisateurs à chevaux sont employés quand le relief du terrain le permet. D'autre part, la lutte contre la Cochylis, dont les dégâts s'accentuent, et l'Eudémis, qui a fait son apparition dans certaines localités, se poursuit avec opiniâtreté. On peut donc dire que le vignoble des bords de la Loire est l'objet de tous les soins nécessaires.

B. Fallot,

Directeur de la Station agronomique et œnologique de Blois.

(*A suivre.*)

ACTUALITÉS

Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — La situation vinicole dans le Carcassonnais (O. S.). — Accord franco-autrichien du 16 mars 1928 applicable à partir du 1er août 1928 (M. D.). — Le Congrès de la Confédération de Bourgogne, à Villefranche-sur-Saône (A. D.).

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — Nous venons de parcourir le vignoble du Languedoc dans presque tous les sens.

Il n'y a pas de mortalité de ceps par le folletage, comme les années précédentes, mais les chaleurs fortes et le manque de pluie éprouvent l'ensemble du vignoble. La maturité n'avance pas. Principalement les jeunes vignes greffées de quelques années souffrent du manque d'eau.

A l'heure actuelle, un assez grand nombre de vignes plantées sur des terrains argilo-calcaires ont perdu leurs feuilles de la base et les raisins raccornis et petits ne grossiront plus et ne mûriront pas, malgré des pluies qui se produiraient maintenant. Ce ne sont encore que des exceptions, mais le mal se généralisera si, faute de pluie, nous n'avons pas de fortes rosées du matin d'ici quelques jours.

Dans l'ensemble du Languedoc viticole, nous n'avons pas eu de pluie, même par orages, depuis fin mai et premiers jours de juin.

Nous avons aperçu quelques traces d'Oïdium sur certains cépages et principalement le Carignan. Il est bon de faire un léger soufrage.

Il ne serait pas mauvais de faire encore un sulfatage rapide, par temps calme et humide.

Continuer le nettoyage des haies et des fossés pour détruire divers germes cryptogamiques et des insectes.

Les raisins primeurs Chasselas ne sont pas encore mûrs, la chaleur et le manque d'humidité les empêchent de se développer. Dans beaucoup de localités, on ne pourra pas faire des expéditions, s'il ne pleut pas ou si les nuits ne deviennent pas fraîches et humides. Les autres années, les expéditions de raisins primeurs touchaient à leur fin à cette époque.

Le vigneron ne doit pas attendre au dernier moment pour mettre sa futaille en état. Ne pas oublier que la futaille aide beaucoup à bonifier le vin, comme elle contribue au développement des maladies lorsque la vaisselle vinaire n'est pas en bon état de propreté.

Il y a un peu plus d'activité sur nos marchés vinicoles et une petite tendance à la hausse, à cause de la sécheresse qui fait diminuer la récolte.

Il reste tout de même encore du vin à la propriété qui s'enlèvera difficilement d'ici à un mois, où les vins nouveaux feront leur apparition.

Nous pensons que la propriété aurait tort de refuser les prix offerts actuellement. Cela pourrait nuire à l'écoulement de la prochaine récolte.

Les vendanges ne commenceront pas avant les premiers jours de septembre et ne battront leur plein que dans la deuxième quinzaine du mois prochain. — E. F.

La situation vinicole dans le Carcassonnais. — La température fort élevée que nous subissons depuis le début du mois de juillet a été jusqu'à maintenant favorable au développement de la vigne.

Mais si cette chaleur persiste encore pendant quelques jours, elle diminuera sensiblement la prochaine récolte.

Les vignes placées sur les coteaux souffrent de la sécheresse, leurs feuilles se sèchent, si le temps chaud continue sans pluie, elles ne produiront pas grand'chose.

Il y a peu de maladies dans les vignes, pas de Mildiou et presque pas d'Oïdium. La grande chaleur a été nuisible au développement de l'Eudémis ; on n'en voit presque plus.

S'il survenait maintenant une bonne pluie qui rafraichirait la température et donnerait un peu d'humidité aux vignes, on pourrait encore espérer une récolte convenable.

Les vignes sont en retard d'une huitaine de jours sur une année ordinaire. Nous ne pensons pas que l'on puisse vendanger avant le 5 septembre dans le Bitterrois, et avant le 15 ou le 20 de ce mois dans le Carcassonnais.

Les marchés sont en ce moment peu animés, comme tous les ans à pareille époque. Bien des propriétaires sont allés se reposer dans la montagne ou suivre un traitement dans une station thermale.

Malgré cela, il continue à se faire assez de ventes, eu égard au peu de vin restant encore en cave.

Pendant le mois de juillet, il est sorti 360.463 hectolitres des caves des viticulteurs de l'Aude. Il n'en était sorti durant le mois de juillet 1927 que 195.803 hectolitres.

Le total des sorties des neuf premiers mois de la campagne ayant été de 3.598.907 hectolitres, il s'en suit qu'à la fin juillet 3.959.550 hectolitres s'étaient écoulés des caves des viticulteurs. A pareille époque, l'an dernier, le total des sorties s'élevait à 4.372.107 hectolitres. Mais, on s'en souvient, le total des ressources n'a été pour cette campagne que de 5.037.837 hectolitres, alors qu'elles avaient été de 5.565.258 hectolitres en 1926-1927.

Il ne resterait donc en cave qu'un million d'hectolitres de vin. Mais la consommation en franchise absorbe en général le dixième des ressources, soit 500.000 hectos environ. Il n'y a donc plus que 500.000 hectolitres pour les deux mois qui restent à courir d'ici à la nouvelle campagne. C'est fort peu, du train où vont les sorties depuis les trois derniers mois. Du reste, on trouve pas mal de villages où il n'y a plus rien à vendre, et nous allons arriver à la nouvelle récolte avec des caves tout à fait vides.

Le vin se vend en ce moment 20 francs et même 21 francs le degré pour les petits vins bien conservés et bien constitués. Le commerce ne trouvant pas de vins à bas degrés, se trouve dans l'obligation d'acheter des vins de 9 et 10 degrés à la place des vins de 7 et 8 degrés qu'il désire.

Il vient de se produire une hausse de 2 à 3 francs par hectolitre.

Les vins sont rares ; comme il n'en restera guère plus en cave au début des vendanges, serait-il bon qu'un peu de pluie arrive bientôt pour nous donner une récolte convenable. — O. S.

Accord franco-autrichien du 16 mars 1928 applicable à partir du 1er août 1928. — Le *Journal officiel* du 31 juillet dernier publie un décret portant mise en application provisoire de l'accord commercial entre la France et l'Autriche. Nous retenons de ce texte les clauses intéressant la viticulture.

L'article 2 de la présente convention stipule, notamment, que les produits naturels ou fabriqués du territoire douanier français, énumérés à la liste C, bénéficieront, à leur importation sur le territoire douanier autrichien, des droits et avantages fixés à ladite liste, ainsi que du traitement de la nation la plus favorisée.

Voici les positions de la liste C intéressantes pour nous :

Ex 86 a. — Les cognacs et armagnacs, aux 100 kilogs, 240 couronnes-or. Liqueurs, aux 50 kilogs, 300 couronnes-or.

Ex 86 b. — Rhum (produit de canne à sucre, c'est-à-dire rhum colonial accompagné d'un certificat d'origine) :

a) en fûts, 130 couronnes-or ;

b) en bouteilles, 155 couronnes-or.

Ex 87. — Vins :

Ex a) en fûts, jusqu'à 13 degrés (vins de Bordeaux et tous autres vins originaires et en provenance de France, ayant droit à une appellation d'origine, accompagnés d'une pièce délivrée par les autorités françaises à ce habilitées, constatant que ces vins ont droit à ladite appellation en vertu de la législation française), dans la limite d'un contingent de 40.000 hlt., 45 couronnes-or.

Ex b) en bouteilles, vins de Bordeaux et tous autres vins originaires et en provenance de France, ayant droit à une appellation d'origine, accompagnés d'une pièce délivrée par les autorités françaises à ce habilitées constatant que ces vins ont droit à ladite appellation en vertu de la législation française, 150 couronnes-or.

Ex 88. — Vins mousseux (vins de Champagne et tous autres vins originaires et en provenance de France, ayant droit à une appellation d'origine, accompagnés d'une pièce délivrée par les autorités française à ce habilitées, constatant que ces vins ont droit à ladite appellation en vertu de la législation française, 150 couronnes-or. — M. D.

Le Congrès de la Confédération de Bourgogne à Villefranche-sur-Saône. — Cette importante organisation a tenu son Congrès dimanche 5 août, à Villefranche-sur-Saône, sous la présidence de M. Ozanon, président, entouré des membres du bureau, de nombreux parlementaires et personnalités du monde viticole.

Après une allocution de bienvenue de M. le maire de Villefranche, la parole est donnée aux rapporteurs.

Compte rendu moral et financier. — Il est présenté par M. Ozanon, qui signale tout particulièrement la nouvelle orientation donnée au « Syndicat de Défense » à la suite de récents débats. L'assiette de la cotisation syndicale a été également modifiée : au lieu de 0,10 par hecto et par hectare, les adhérents verseront 3 francs par hectare pour toute la Bourgogne ou 5 francs par hectare pour les appellations communales de Saône-et-Loire et du Rhône ou 12 francs par hectare pour les appellations communales de la Côte-d'Or et de l'Yonne. Ces cotisations versées dans une caisse unique serviront à combattre les fraudes sur les appellations d'origine ou par falsification.

Un pressant appel est adressé par M. Jovignot, trésorier, en faveur d'un versement plus régulier des cotisations.

Publicité collective. — Dans un rapport particulièrement documenté, M. Pinsot indique les efforts faits dans d'autres régions, les résultats obtenus et insiste sur la nécessité d'une entente entre producteurs et négociants pour faire connaître les vins de Bourgogne et leur assurer les débouchés qu'ils méritent.

Une « Union de la Viticulture et du Commerce », de création récente, permettra d'atteindre ce but grâce aux ressources financières provenant d'une cotisation de 1 % ad valorem perçue par part à la propriété et au commerce au moment du règlement de la transaction.

Modification aux Statuts. — M. Vacher, rapporteur, fait adopter diverses

modifications aux statuts. C'est ainsi que les Associations fédérales adhérentes auront droit désormais à un délégué par 500 habitants adhérents ou fraction de 500. La cotisation primitivement fixée à 0,25 est portée à 0,50 par membre.

L'étude d'une transformation de la Confédération Bourguignonne en Confédération de Bourgogne et des départements voisins est écartée provisoirement. Au prochain Congrès, sera présenté un projet de constitution d'une Confédération de l'Est Central.

Répression des fraudes. — M. Roussot, rapporteur, présente la genèse des plaintes formulées par les viticulteurs et envisage les mesures susceptibles de juguler les fraudes dans tous les domaines. Comme conséquence, le vœu suivant est adopté à l'unanimité :

« Que la proposition de loi Bender votée par la Chambre des députés, et tendant à faire homologuer gratuitement et sans appel, tout accord intervenu entre viticulteurs, en matière d'appellations d'origine, dans le cas où aucune contestation ne se produirait dans le délai de six mois à partir de la date du dépôt du procès-verbal de l'accord au greffe du Tribunal civil, soit ratifiée par le Sénat ;

« Qu'un projet de loi soit à bref délai déposé, rendant obligatoire la déclaration des surfaces appellation par appellation, et que toute déclaration sciemment inexacte soit punie d'une amende de 100 à 1.000 francs, avec doublement en cas de récidive dans le délai de cinq ans ;

« Que le président du Tribunal civil soit au même titre que le juge de paix habilité à décerner au service de la répression des fraudes les autorisations nécessaires pour constater la fraude à l'origine ;

« Que l'article 11 de la loi du 6 mai 1919 soit complété comme suit : Le produit ainsi déclaré est considéré comme étant détenu en vue de la vente » ;

« Que l'appellation d'origine des vendanges, des vins et des eaux-de-vie figure obligatoirement sur la pièce de régie, étant entendu qu'en ce qui concerne les eaux-de-vie, l'obligation des magasins serait abrogée ;

« Que des ordres sévères soient donnés par le ministère de l'Agriculture aux agents du service de la répression des fraudes, pour que soient déférées au tribunal correctionnel les marques de fabrique telles que « Clos X » faisant confusion avec les appellations d'origine ;

« Que des crédits importants soient prévus dans la prochaine loi de finances permettant la création d'un service important d'inspecteurs départementaux de la répression des fraudes placés sous les ordres d'un inspecteur divisionnaire spécialiste en matière d'appellation d'origine ;

« Que la cotisation syndicale soit à bref délai rendue obligatoire, conformément aux vœux émis antérieurement par la Confédération générale des Associations viticoles de la Bourgogne et de la Fédération des Associations viticoles de France et d'Algérie ;

« Qu'un projet de loi soit déposé à bref délai, modifiant la loi de 1866, ramenant de 80 à 75 centilitres la contenance réglementaire des bouteilles bourguignonnes ;

« Qu'enfin les vins à mêmes appellations d'origine bourguignonne puissent être vendus dans des bouteilles de contenance moindre, sous réserve que la contenance figure obligatoirement sur l'étiquette portant mention de l'appellation d'origine. »

Coopératives viticoles. — Cette question est traitée par M. Boulay, secrétaire général de la Fédération des Caves Coopératives de Saône-et-Loire, fondateur de la Coopérative de Producteurs de plants dont il a été parlé récemment dans la *Revue de Viticulture.* D'utiles précisions sont données sur les dépenses d'installation, les frais généraux à prévoir et les avantages matériels et moraux à espérer.

Comme suite à ce rapport, le Congrès émet un vœu demandant que les prêts à long terme soient consentis sur une base évaluée au double des avances faites par les vignerons à leur Cave Coopérative. — A. D.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 2 fr. 75 à 3 fr. 20 le litre.

Vente en demi-gros : Vins rouges de 8° à 10°, de 255 à 295 fr. ; Vins blancs de 8° 1/2 à 10°, de 295 à 315 francs. Ces prix s'entendent à l'hectolitre pour marchandises rendues dans Paris, droits compris.

Prix au détail : vin rouge, de 640 à 690 fr., vin blanc dit de comptoir, 710 fr. à » fr. Bordeaux rouge vieux 925 fr., Bordeaux blanc vieux 975 fr. Ces prix s'entendent à la pièce nue.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, » fr. à » fr. la pièce nue. Vins blancs de Sologne, la pièce nue, de » à » francs. Vins blancs de Blois, » à » francs la pièce nue.

Vins de Touraine : Vouvray, de 700 à 1.000 francs. Bourgueil ou Chinon, à » francs l'hectolitre. Vins blancs, de » à » francs. Vins rouges, de » à » francs l'hectolitre à la propriété. Rouges Saint-Avertin, de 600 à 650 fr.

Vins d'Anjou : Rouges ordinaires, 600 fr. à 650 fr. Rouges supérieurs, de 650 fr. à 700 fr. Vins blancs, de 700 fr. à » fr. Vins blancs supérieurs, de 800 fr. à 900 fr. la barrique. Blancs de coteaux, de 1.000 fr. à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1927 : 1er choix, 750 à 850 fr. ; 2e choix, de 650 à 750 francs. Gros plant 1927, de 350 à 450 fr, la pièce de 228 litres, prix au cellier du vendeur.

Algérie. — Vins 1927 toutes qualités réunies, le degré 17 fr. » à 18 fr. » Vins blancs, de » fr. à 17 fr. » le degré. Achat sur souche, propriété 12 fr. 50 à 13 fr. le degré. Trois-six de marc, de » à » fr.

Midi. — *Nîmes (13 août 1928).* — *Cote officielle :* Vins rouges ordinaires : Récolte 1927, 7°5 à 9°, de 160 à 180 fr. ; Vins rouges supérieurs 8 à 10°, de 165 à 190 fr. ; Costières, 10 à 12°, de 205 à 230 fr. ; Vins blancs, de 10 à 12°, de 195 à 230 fr. ; Rosé, 8 à 10°, de 165 à 200 fr. l'hectolitre. Trois-six de vin 86°, de 1.180 à 1.190 fr. ; trois-six de marc 86°, de » à » fr. ; eau-de-vie de marc 52°, de » à » fr. l'hectolitre.

Montpellier (7 août 1928). — Récolte 1927 : Vins rouges ordinaires. de 8° à 9°, de 155 fr. à 170 fr. l'hecto. Rouges supérieurs, de 8° à 9°5, de 165 à 190 fr, de 9°5 à 10°5, de 185 à 210 fr. Rosé, le degré de » à » fr. ». Blancs de blanc, de 9 à 10°, de » fr. à » fr. l'hectolitre. Esprit de vin à 86°, » à » fr. l'hectolitre. Eaux-de-vie de Montpellier à 52°, » fr. à » fr. Marc 52°, de » à » fr. l'hectolitre. Rectifié, de 95 à 97° les 100 degrés, à » francs. Lie de vin, de » à » francs l'hectolitre.

Béziers (10 août). — Récolte 1927 : Vins rouges de 8° à 10°, de 175 à 205 fr. Vins rosés, de 9 à 10°, de 20 fr. » à 19 fr. 50 le degré ; Bourrets et Picpouls, de 9 à 11°, de » à » fr. » le degré. Trois-six de vin, 86°, de » fr. à » fr. Eau-de-vie de Béziers 52°, » fr. ; trois-six de marc 86°, » fr. à » fr. Eau-de-vie de marc 52°, de » à » fr. Fine Béziers 52°, » francs.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 5 août 1928.

Vins rouges de 9 à 10°, à 210 fr. ; de 10 à 11°, à 220 fr. ; de 11 à 12°, à 230, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne (11 août). — Récolte 1927 : vins rouges de 8 à 11°, de 185 fr. à 235 fr. l'hecto suivant qualité et conditions de retiraison. Alcools, trois-six vin, de 86°, de » fr. à » fr. l'hectolitre ; trois-six de marc, de » à » francs l'hectolitre. Pas de cote.

Perpignan (11 août). — Vins rouges de 8 à 12°, de 180 fr. à 230 fr. l'hectolitre. Alcool 96/97° de » à » francs l'hectolitre les 100 degrés. Pas d'affaires.

Vins d'Alsace : Vins blancs courants : Nouveaux 1927, 360 à 380 fr. Haut-Rhin, 330 à 350 fr. Bas-Rhin, vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs supérieurs : Nouveaux 1927, 440 à 450 fr., Haut-Rhin, 400 à 430 fr. Bas-Rhin. Vins vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs fins nouveaux, 520 à 600 Haut-Rhin, à » Bas-Rhin. Vins rouges nouveaux, 240 à 250 fr. Haut-Rhin, 200 à 210 » et Bas-Rhin

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, les 100 kilos, 150 fr. » à 162 fr. » ; orges, 124 fr. à 140 fr., escourgeons, 110 fr. à 116 fr. ; maïs, 129 fr. 00 à 137 fr. 00 ; seigle, 125 à 132 fr. ; sarrasin, 125 fr. à 132 fr. ; sorgho, « fr. à » fr. » ; avoines, 104 fr. à 128 fr. 00 On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 145 fr. 13. — Buenos-Ayres, 116 fr. 64. — Chicago, 115 fr. 92. — Sons, 82 fr. à 130 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de » à « fr. — Blanche, de » à » fr. ; jaune commune, de » à » francs ; Saucisse rouge, de 90 à 110 fr. ; d'Algérie, de » fr. à » fr. — Rosa, » à » fr. ; de Paris, de 60 à 95 fr. ; du Midi, de » à » fr. ; St-Malo, 55 à 60 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kg à Paris : Paille de blé, 255 à 285 francs ; paille d'avoine, de 235 à 265 fr. paille de seigle, 255 à 285 fr. ; luzerne, 330 à 370 fr. ; foin, 300 à 340 fr.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 146 fr. 00 (Marseille) ; d'arachide rufisque extra-blanc, 133 fr. (Marseille) ; palmistes 110 fr. 00 ; de coprah, 135 francs.

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de » fr. à » fr. l'hecto nu. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgr., 315 fr. 00 à » fr. 00.

Bétail (La Villette le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 1 fr. 00 à 18 fr. 00. — Veaux, 4 fr. 00 à 14 fr. 00. — Moutons, 1 fr. 00 à 28 fr. 00. — Porcs, 8 fr. 00 à 16 fr. 50.

Crème de tartre, » fr. les 100 kilos ; Tartre brut, » fr. » à » fr. » le kilo. — Lies de vin liquides, de » à » fr. l'hectolitre.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 19 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 22 fr. 00 le kilogr. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kg. — Anhydride sulfureux, 210 à » francs. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 18 % de potasse, 17 fr. 50 ; sulfate de potasse /46 %, 98 fr. 70 chlorure de potassium, 49 % 72 fr. 00. — *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15 % d'azote, de 122 fr. 00 à » fr. » les 100 kilos. — Nitrate de potasse, 210 à 225 francs les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20 %), 115 fr. 50 à 118 fr. 50. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 00 à 29 fr. 50 les 100 kg. ; superphosphate d'os (G. M.), (0.5 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 50 fr. 00. — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 53 fr. ». — Cyanamide « En sac » granulé 15 % d'azote, 85 fr. 50

Sulfate de cuivre, cristaux 24/9, de » à 340 fr. les 100 kg. — **Sulfate de fer** 9/10 % en sacs de 100 kil., 36 fr. à ». — **Soufre sublimé** pur, 132 à » fr. — **Soufre trituré**, 98-99 %, 115 fr. — **Chaux**, 38 %, » à 32 fr. — **Nicotine** à 500 gr., 375 fr. les 5 litres. — **Arseniate de plomb**, 710 fr. les 100 kg. — **Suifs Glycérinés** 50 %, 445 fr. les 100 kg.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Abricots du Midi, de 600 fr. à 1.500 francs ; Amandes vertes, de 500 fr. à 800 fr. ; Bananes Canada, 90 fr. à 150 fr. — Aubergines du Midi, de 80 à 125 fr. — Pêches du Midi, de 800 à 1.600 francs. — Tomates du Midi, de 130 à 230 fr. — Citrons Espagne, de 100 à 180 fr. le 100. — Ail, 150 à 250 fr. les 100 kilogs. — Champignons. 650 à 1.000 fr. — Epinards, 150 à 220 fr les 100 kg. — Choux-fleurs de Paris, 100 à 350 fr. le 100. — Artichauts du Midi, 100 à 175 fr. — Haricots verts de Paris, 150 à 500 fr. — Poireaux, 225 à 275 fr. les 100 bottes — Oignons, 60 à 125 fr. les 100 bottes.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 5 août au samedi 11 août 1928

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim
			PARIS					TOULOUSE	
Dimanche.	27 »	14 »	20. 5	»	.....5....	29 »	17 »	23 »	»
Lundi.....	22 »	10 »	16 »	»	.....6....	28 »	13 »	20. 5	»
Mardi.....	23 »	13 »	18 »	»	.....7....	30 »	12 »	21 »	»
Mercredi..	28 »	14 »	21 »	»	.....8....	33 »	13 »	23 »	»
Jeudi.....	26 »	11 »	18. 5	»	....9....	34 »	17 »	25. 5	»
Vendredi..	24 »	13 »	18. 5	»	....10....	34 »	18 »	26 »	»
Samedi....	26 »	12 »	19 »	»	....11....	35 »	19 »	27 »	»
			STRASBOURG					NIMES	
Dimanche.	» »	16 »	» »	»	.....5....	33 »	23 »	28 »	»
Lundi.....	19 »	13 »	16 »	0. 4	.....6....	32 »	» »	» »	»
Mardi.....	23 »	8 »	15. 5	»	.....7....	32 »	19 »	25. 5	»
Mercredi..	27 »	10 »	18. 5	»	.....8....	32 »	15 »	23. 5	»
Jeudi.....	32 »	12 »	22 »	6	.....9....	33 »	18 »	25. 5	»
Vendredi..	24 »	15 »	19. 5	»	....10....	37 »	22 »	29. 5	»
Samedi....	25 »	16 »	20. 5	»	....11....	37 »	20 »	28. 5	»
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	36 »	13 »	24. 5	6	.....5....	27 »	16 »	21. 5	»
Lundi.....	24 »	12 »	18 »	»	.....6....	28 »	10 »	19 »	»
Mardi.....	25 »	11 »	18 »	»	.....7....	30 »	13 »	21. 5	»
Mercredi..	30 »	13 »	21. 5	»	.....8....	34 »	7 »	20. 5	»
Jeudi.. ...	34 »	16 »	25 »	»	.... .9....	32 »	14 »	23 »	»
Vendredi..	29 »	14 »	23 »	»	....10....	33 »	13 »	23 »	»
Samedi....	32 »	19 »	25. 5	»	... 11....	34 »	11 »	22. 5	»
			MARIGNANE					NANTES	
Dimanche	36 »	18 »	27 »	traces	.....5....	24 »	15 »	19. 5	»
Lundi.....	32 »	16 »	24 »	»	.....6....	23 »	10 »	16. 5	»
Mardi.....	29 »	12 »	20. 5	»	.....7....	26 »	11 »	18. 5	»
Mercredi..	30 »	14 »	22 »	»	.....8....	» »	16 »	» »	»
Jeudi.....	30 »	15 »	22. 5	»	.....9....	23 »	» »	» »	»
Vendredi..	35 »	18 »	26. 5	»	....10....	26 »	14 »	20 »	»
Samedi....	31 »	18 »	24. 5	»	....11....	29 »	13 »	21 »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — 506 6re D'IMP. ET D'EDIT., 17, RUE CASSETTE.